



Ακαδημία
Ρομποτικής

Χτίσε πύργο με γεωμετρικά σχήματα!

Ηλικίες: Νήπια – Β' Δημοτικού

Η Ακαδημία Ρομποτικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας σχεδιάζει και προσφέρει δραστηριότητες για παιδιά, ακολουθώντας τις αρχές της προσέγγισης S.T.E.A.M. (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics).

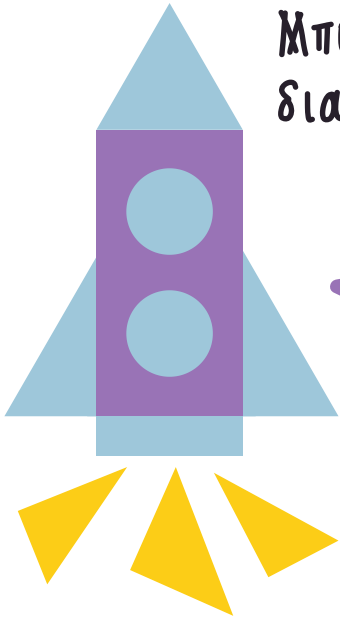


Όπου και αν κοιτάξεις γύρω σου, θα δεις γεωμετρικά σχήματα και γεωμετρικά στερεά, δηλαδή αντικείμενα.

Σίγουρα έχεις ζωγραφίσει ένα τετράγωνο για σπίτι, ένα τρίγωνο για σκεπή, ένα ορθογώνιο για πόρτα και έναν κύκλο για ήλιο, σωστά;



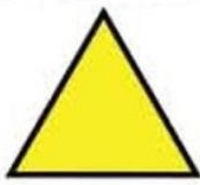
Μπορείς να αναγνωρίσεις τα γεωμετρικά σχήματα στο διαστημόπλοιο;



Τα γεωμετρικά σχήματα είναι επίπεδα, δηλαδή είναι ότι έχεις σχεδιάσει πάνω σε ένα φύλλο χαρτί. Στην παρακάτω εικόνα, μπορείς να δεις και τα ονόματά τους.



κύκλος



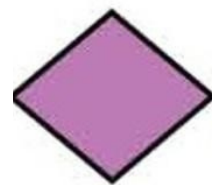
τρίγωνο



τετράγωνο



ορθογώνιο



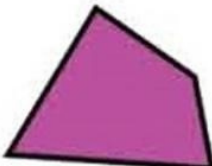
ρομβος



παράλληλογραμμο



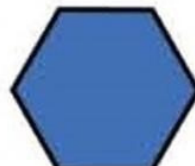
τραπεζιο



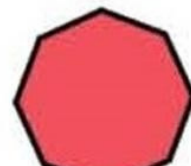
τετραπλευρο



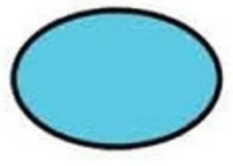
πενταγωνο



εξαγωνο



οκταγωνο



ελλειψη



Τα γεωμετρικά στερεά ή στερεά σώματα μπορούν να σταθούν και μπορούμε να τα πιάσουμε.

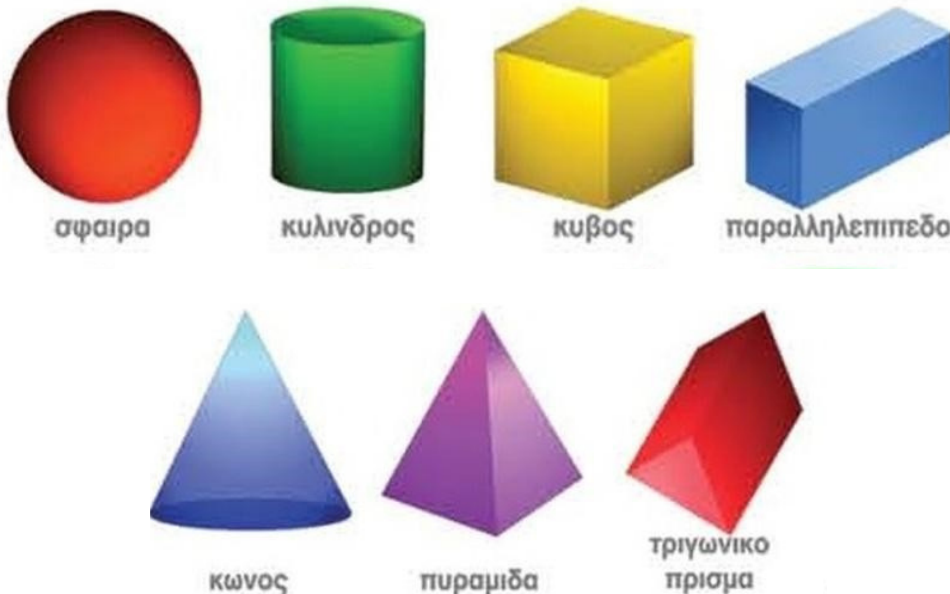
Δηλαδή όταν τα σχεδιάζουμε σε ένα φύλλο χαρτί, σχεδιάζουμε τη φωτογραφία τους από τη θέση που τα κοιτάμε (αν τα είχαμε μπροστά μας). Επίσης τα γεωμετρικά σώματα δεν μπορούμε να τα βάλουμε σε ένα φάκελο, όπως μπορούμε να βάλουμε τα γεωμετρικά σχήματα, αλλά μπορούμε να τα βάλουμε μέσα σε ένα κουτί.



Το κουτί που τα βάζουμε έχει μήκος, πλάτος και ύψος.

Παραδείγματα από γεωμετρικά στερεά είναι ένα τουβλάκι Lego, μία μπάλα, ένα ζάρι.

Στην παρακάτω εικόνα, μπορείς να δεις διάφορα στερεά και τα ονόματά τους.





Μέχρι ποιο επίπεδο μπορείς να φτάσεις;

As χρησιμοποιήσουμε τα γεωμετρικά σχήματα για να παίζουμε!

Η εφαρμογή που θα αξιοποιήσουμε είναι το "Tami's Tower".

Είναι διαθέσιμη τόσο για λειτουργικό σύστημα Android, όσο και για iOS.

Πάτα στην εικόνα για να δεις το βίντεο!



Στόχος του παιχνιδιού είναι να βοηθήσεις την Τάμη, την μαϊμού, να φτάσει στους κόκκινους καρπούς που βρίσκονται στο κέντρο από το κλαδί.

Με τα γεωμετρικά σχήματα που βρίσκονται στα δεξιά, πρέπει να χτίσεις έναν πύργο για να σκαρφαλώσει η μαϊμού. Ο πύργος σου, όμως, πρέπει να είναι γερός, γιατί περνάνε μεγάλα ζώα, το έδαφος τραντάζεται και μπορεί να τον ρίξουν!

Για να κατασκευάσεις κάθε φορά τον πύργο, χρειάζεται να χρησιμοποιείς όλα τα σχήματα που σου δίνονται. Δίπλα από κάθε σχήμα αναφέρεται και το πλήθος του. Δηλαδή, αν έχει τετράγωνο και δίπλα τον αριθμό 2, τότε σημαίνει ότι έχεις δύο τετράγωνα και πρέπει να τα βάλεις και τα δύο στον πύργο που θα κατασκευάσεις.



Όταν κατασκευάσεις τον πύργο σου, πατάς το Go!

Τότε, θα σου εμφανίσει αυτό μήνυμα, το οποίο σε ρωτάει εάν πιστεύεις ότι ο πύργος σου είναι αρκετά σταθερός:

- Αν πιστεύεις ότι είναι, πατάς Yes.
- Αν πιστεύεις ότι μπορεί και να πέσει, μπορεί και όχι, πατάς Maybe.
- Αν πιστεύεις ότι θα κατεδαφιστεί ο πύργος όταν περάσει το μεγάλο ζώο, πατάς No.

Στο τέλος, πατάς το Done, για να δεις τι θα γίνει.

Προσοχή! Μπορείς να περιστρέφεις τα σχήματα πατώντας πάνω τους όταν βρίσκονται μέσα στα κυκλάκια δεξιά. Όταν αποφασίσεις πως πρέπει να είναι για να μπουν στον πύργο σου, τότε τα σέρνεις με το δάχτυλό σου στο κέντρο.

